

# PORTABLE TELEPHONE SET

**Publication number:** JP11308315 (A)

**Publication date:** 1999-11-05

**Inventor(s):** KATO NORIYUKI +

**Applicant(s):** SONY CORP +

**Classification:**

- international: **H04M1/27; H04Q7/38; H04M1/27; H04Q7/38; (IPC1-7): H04M1/27; H04Q7/38**

- European:

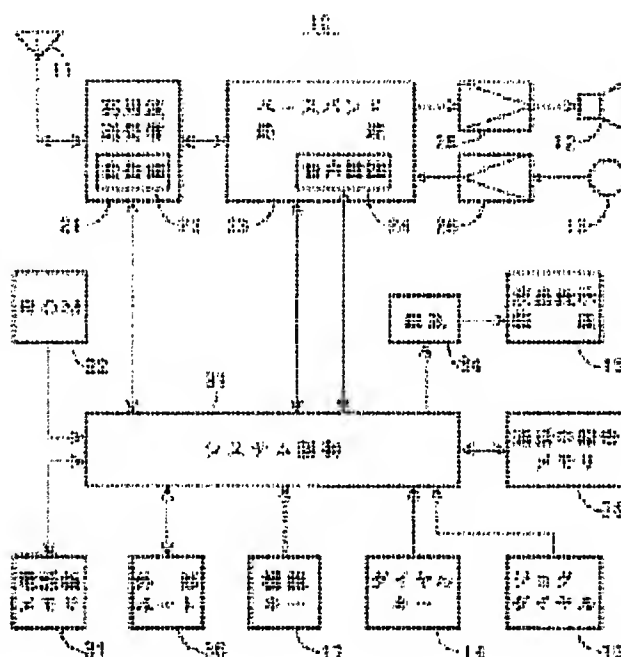
**Application number:** JP19980112959 19980423

**Priority number(s):** JP19980112959 19980423

## Abstract of JP 11308315 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow a portable telephone set to simply and surely utilize a voice telephone number guide or the like in the case no notes on a speech can be taken during the speech.

**SOLUTION:** A base band processing circuit 23 of the portable telephone set 10 with a voice recognition circuit 24 mounted thereon connects to a system control circuit 31 and a speech state recording memory 35 connects to the system control circuit 31. Processing of extracting data of each digit of a telephone number is started by operating a prescribed function key 17 during a speech with a voice telephone number guide or during reproduction of a recorded voice. The data of each extracted number are stored in the memory 35 the telephone number that is voice-recognized is displayed on a liquid crystal display device 15. This telephone number is used for dialing as it is and also registered in a telephone directory memory 33.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-308315

(43) 公開日 平成11年(1999)11月5日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/27

H 0 4 M 1/27

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 B 7/26

1 0 9 T

1 0 9 Q

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-112959

(22) 出願日 平成10年(1998)4月23日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 加藤 紀之

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

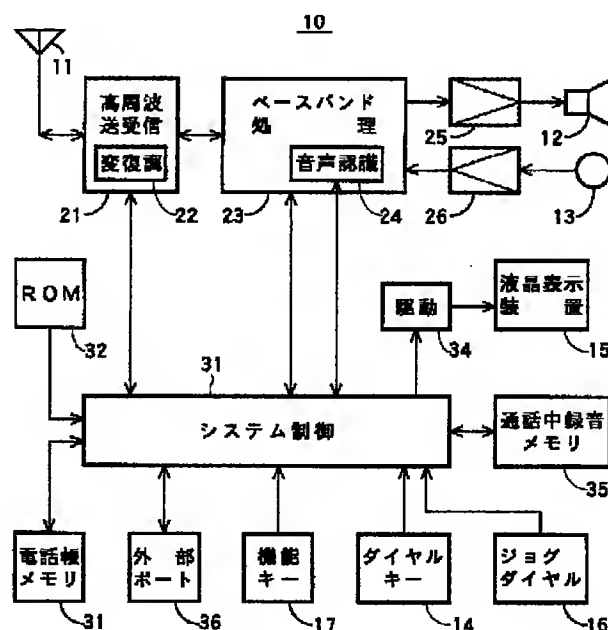
(74) 代理人 弁理士 佐藤 正美

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話装置において、通話中にメモが取れない場合などに、音声による電話番号案内などを、簡単・確実に利用できるようにする。

【解決手段】 携帯電話装置10のベースバンド処理回路23に音声認識回路24を搭載して、システム制御回路31に接続すると共に、この制御回路に接続して、通話中録音メモリ35を設ける。音声による電話番号案内との通話中、もしくは、録音した音声の再生中に、所定の機能キー17を操作することにより、音声認識回路による、電話番号の各数字のデータを抽出する処理が始まる。抽出された各数字のデータがメモリ35に格納されると共に、液晶表示装置15には音声認識された電話番号が表示される。この電話番号は、そのまま、発呼に利用できると共に、電話帳メモリ33に登録することもできる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 基地局と無線回線を通じて接続されて所望の相手との通話が可能な携帯電話装置において、上記通話中に、所定のキー操作に応動して上記相手の音声に含まれる電話番号情報を認識し抽出する音声認識手段と、

この音声認識手段が抽出した上記電話番号情報を所定のメモリに格納するように制御するメモリ制御手段とを設けたことを特徴とする携帯電話装置。

**【請求項2】** 基地局と無線回線を通じて接続されて所望の相手との通話が可能であると共に、上記通話中に上記相手の音声を所定のメモリに録音する通話中録音手段を備えた携帯電話装置において、録音された上記音声の再生中に、所定のキー操作に応動して上記再生中の上記相手の音声に含まれる電話番号情報を認識し抽出する音声認識手段と、この音声認識手段が抽出した上記電話番号情報を上記所定のメモリに格納するように制御するメモリ制御手段とを設けたことを特徴とする携帯電話装置。

**【請求項3】** 請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、表示手段および表示制御手段を備え、この表示制御手段が上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報を上記表示手段に表示するようにしたことを特徴とする携帯電話装置。

**【請求項4】** 請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、発呼手段および発呼制御手段を備え、上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報に基づいて、上記発呼制御手段が上記発呼手段に発呼させるようにしたことを特徴とする携帯電話装置。

**【請求項5】** 請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、電話帳格納手段および登録制御手段を備え、上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報を、上記登録制御手段が上記電話帳格納手段に転送して登録するようにしたことを特徴とする携帯電話装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** この発明は、例えば、携帯電話装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 近時、公衆用の無線回線を利用する携帯電話機が、通話位置の自由度が大きいことなどにより、急速に普及している。

**【0003】** 例えば、図3に示すように、携帯電話機10では、筐体の上面に送受信用のアンテナ11が設けられ、筐体の正面の上部と下部とに、受話器12と送話器

13とが設けられる。また、受話器12と送話器13の間には、ダイヤルキー14や、液晶表示素子を用いたディスプレイ15が設けられる。

**【0004】** この携帯電話機10を用いて、所望の相手方に電話をかける際に、使用者がダイヤルキー14を操作して、相手方の電話番号を入力すると、この電話番号がディスプレイ15上に表示されて、正しい電話番号が入力されたかどうかをチェックすることができる。

**【0005】** また、図3に示す携帯電話機10には、回動が可能であると共に半径方向に移動可能な円形のつまみを備えたジョグダイヤル16が設けられる。このジョグダイヤル16は、その回動による選択カーソルの移動機能と、半径方向のプッシュによる（ノンロック式の）決定キーとしての機能とを有する。

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** 前述のような携帯電話機には、通話中に相手の音声をメモリに録音しておき、通話後に録音した音声を再生することができる、通話中録音機能を備えたものがあって、通話中にメモを取ることができない場合に用いて便利である。

**【0007】** ところが、例えば、電話会社による電話番号案内サービス（104番）で、電話番号を音声で伝えられたとき、メモを取ることができない場合には、相手が言う電話番号を聞きながら、ダイヤルキーを操作して電話番号を入力しなくてはならない。

**【0008】** また、上述の通話中録音機能を利用した場合にも、通話後に再生した音声で、相手が言う電話番号を聞きながら、ダイヤルキーを操作して電話番号を入力しなくてはならない。

**【0009】** このような通話中または音声再生中の電話番号入力では、キー操作の度に、携帯電話機を耳から離さなくてはならないという煩わしさがあつた。

**【0010】** また、確認のため、幾度も電話番号を聞き直す必要があつて、通話中または再生中のいずれの場合も、電話番号の入力に時間がかかる上に、ややもすると、電話番号の聞き間違いが発生するという問題もあつた。

**【0011】** かかる点に鑑み、この発明の目的は、通話中にメモが取れない場合などに、音声による電話番号案内などを簡単かつ確実に利用することができる、携帯電話装置を提供するところにある。

**【0012】**

**【課題を解決するための手段】** 前記課題を解決するため、請求項1の発明による携帯電話装置は、基地局と無線回線を通じて接続されて所望の相手との通話が可能な携帯電話装置において、上記通話中に、所定のキー操作に応動して上記相手の音声に含まれる電話番号情報を認識し抽出する音声認識手段と、この音声認識手段が抽出した上記電話番号情報を所定のメモリに格納するように制御するメモリ制御手段とを設けたことを特徴とするも

のである。

【0013】かかる構成の請求項1の発明による携帯電話装置においては、通話中の相手の音声に含まれる電話番号情報が、所定のキー操作に応じて、音声認識手段により、自動的に認識され抽出されると共に、抽出された電話番号情報が所定のメモリに格納されて、通話中の電話番号の聞き取りと入力操作とが不要となり、通話時間を短縮することができると共に、電話番号の聞き間違いと誤入力とを回避することができる。

【0014】また、請求項2の発明による携帯電話装置は、基地局と無線回線を通じて接続されて所望の相手との通話が可能であると共に、上記通話中に上記相手の音声所定のメモリに録音する通話中録音手段を備えた携帯電話装置において、録音された上記音声の再生中に、所定のキー操作に応じて上記再生中の上記相手の音声に含まれる電話番号情報を認識し抽出する音声認識手段と、この音声認識手段が抽出した上記電話番号情報を上記所定のメモリに格納するように制御するメモリ制御手段とを設けたことを特徴とするものである。

【0015】かかる構成の請求項2の発明による携帯電話装置においては、再生中の相手の音声に含まれる電話番号情報が、所定のキー操作に応じて、音声認識手段により、自動的に認識され抽出されると共に、抽出された電話番号情報が所定のメモリに格納されて、録音された音声の再生中に電話番号の聞き取りと入力操作とが不要となり、再生時間を短縮することができると共に、電話番号の聞き間違いと誤入力とを回避することができる。

【0016】また、請求項3の発明による携帯電話装置は、請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、表示手段および表示制御手段を備え、この表示制御手段が上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報を上記表示手段に表示するようにしたことを特徴とするものである。

【0017】かかる構成の請求項3の発明による携帯電話装置においては、音声認識手段が抽出して所定のメモリに格納した情報の内容が表示手段に表示されて、使用者はメモリ格納情報に対応の電話番号を視認することができる。

【0018】また、請求項4の発明による携帯電話装置は、請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、発呼手段および発呼制御手段を備え、上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報に基づいて、上記発呼制御手段が上記発呼手段に発呼させるようにしたことを特徴とするものである。

【0019】かかる構成の請求項4の発明による携帯電話装置においては、音声認識手段が抽出して所定のメモリに格納した情報に対応する電話番号に宛てて自動的に発呼され、使用者によるダイヤル操作が不要となり、電話のかけ間違いを防止することができる。

【0020】また、請求項5の発明による携帯電話装置

は、請求項1または請求項2に記載の携帯電話装置において、電話帳格納手段および登録制御手段を備え、上記音声認識手段が抽出して上記所定のメモリに格納した上記電話番号情報を、上記登録制御手段が上記電話帳格納手段に転送して登録するようにしたことを特徴とするものである。

【0021】かかる構成の請求項5の発明による携帯電話装置においては、音声認識手段が抽出して所定のメモリに格納した情報が電話帳に自動的に登録されて、使用者による登録操作が不要となると共に、登録された電話番号を随時読み出して利用することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、図1および図2を参照しながら、この発明による携帯電話装置の実施の形態について説明する。

【0023】【実施の形態の構成】この発明の実施の形態の電氣的構成を図1に示す。この図1において、前出図3に対応する部分には同一の符号を付して一部重複説明を省略する。

【0024】図1において、携帯電話機10のアンテナ11と高周波送受信回路21とが接続されて、高周波送信信号および高周波受信信号の授受が行なわれる。送受信回路21は変復調回路22を含み、ベースバンド処理回路23と接続されて、送信信号および受信信号の授受が行なわれる。

【0025】この実施の形態では、ベースバンド処理回路23は、音声認識回路24を含んで構成され、音声増幅回路25、26を介して、受話器12および送話器13とそれぞれ接続されて、音声信号の授受が行なわれる。

【0026】そして、高周波送受信回路21と、ベースバンド処理回路23および音声認識回路24とが、システム制御回路(CPU)31に接続されて、それぞれ制御信号の授受が行なわれる。

【0027】システム制御回路31には、ダイヤルキー14およびジョグダイヤル16と、例えば、通話キーや録音/再生キーのような機能キー17が接続されると共に、後述のような電話番号メモ処理ルーチンを含む、各種のプログラムを格納したROM32と、多数の相手先の電話番号を格納した電話帳メモリ33が接続される。また、駆動回路34を介して、液晶表示装置15が接続されて、後述のように、電話番号などが表示される。

【0028】そして、この実施の形態では、通話中録音メモリ35と外部ポート36とがシステム制御回路31に接続される。また、この実施の形態の機能キー17には、音声認識回路24を起動させるための音声認識キー(図示は省略)が含まれている。

【0029】なお、両メモリ33、35は、いずれも不揮発性とされる。また、ポート36には外部機器が接続されて、システム制御回路31との間で、各種データの

授受が行なわれる。

【0030】図1の実施の形態では、機能キー17のうちの通話キーを押してから、ダイヤルキー14を操作することにより、前述のような電話番号案内サービスを利用することができる。

【0031】また、この番号案内サービスの音声を聞いているときに、機能キー17のうちの録音／再生キーを押すことにより、番号案内サービスの音声を通話中録音メモリ35に録音することができる。

【0032】そして、番号案内サービスの通話終了後に、録音／再生キーを押すことにより、メモリ35に録音された番号案内サービスの音声を再生することができる。

【0033】〔実施の形態の電話番号メモ処理〕次に、図2をも参照しながら、この発明の実施の形態の電話番号メモ処理について説明する。

【0034】図2に示すような、電話番号メモ処理ルーチン100がスタートすると、最初のステップ101では、機能キー17のうちの音声認識キーのような、所定キーの操作を待ち、所定のキーが操作されると、次のステップ102に進んで、携帯電話機が通話中であるか、もしくは、通話中録音メモリ35に録音された、音声の再生中であるか否かが判断され、通話中もしくは音声再生中でない場合は、ステップ103に移行して、その他の処理が行なわれる。

【0035】また、ステップ102において、通話中もしくは音声再生中である場合には、ステップ111に進み、前述の音声認識キーの操作に応じて、番号認識機能が呼び出される。換言すれば、音声認識回路24が起動する。次のステップ112では、通話中もしくは再生中の音声データに含まれる電話番号が自動的に認識される。

【0036】そして、処理はステップ113に進み、認識された電話番号が通話中録音メモリに格納されると共に、この格納された電話番号がディスプレイに表示される（ステップ114）。

【0037】次のステップ115では、例えば通話キーによる、発呼操作が行なわれたか否かが判断されて、発呼操作が行なわれた場合は、次のステップ116において、ディスプレイに表示の電話番号に宛てて発呼処理が行なわれた後、処理はステップ117に進む。

【0038】また、ステップ115で、発呼操作が行なわれない場合には、ステップ116を跳び越えて、ステップ117に移行する。

【0039】そして、ステップ117では、認識された電話番号を電話帳に登録するか否かが判断されて、登録する場合は、次のステップ118において、認識された電話番号が電話帳メモリに記憶された後、ステップ119に進む。また、ステップ117で、電話帳に登録しない場合には、ステップ118を跳び越えて、ステップ1

19に移行する。

【0040】このステップ119で、番号認識機能を終了するか否かが判断され、番号認識機能を終了するまでは、ステップ115に戻って、上述のような処理が繰り返される。そして、番号認識機能を終了すると、ルーチン100が終了する。

【0041】上述のように、この実施の形態では、通話中もしくは再生中の音声に含まれる電話番号情報が、音声認識キーの操作に応じて起動した音声認識回路24により、自動的に認識され抽出されると共に、抽出された電話番号情報が通話中録音メモリ35に格納されるので、使用者による電話番号の聞き取りと入力操作とが不要となって、通話時間を短縮することができると共に、電話番号の聞き間違いと誤入力とを回避することができる。

【0042】また、通話中録音メモリ35に格納した情報の内容がディスプレイ15に表示されるので、使用者は、通話中もしくは再生中の音声に含まれる電話番号を視認することができる。

【0043】そして、音声認識回路24により抽出されて通話中録音メモリ35に格納された情報に対応する電話番号に宛てて自動的に発呼されるので、使用者によるダイヤル操作が不要となり、電話のかけ間違いを防止することができる。

【0044】更に、音声認識回路24により抽出されて通話中録音メモリ35に格納された情報がメモリ33に転送されて自動的に電話帳に登録されるので、使用者による登録操作が不要となると共に、登録された電話番号を随時読み出して利用することができる。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、通話中の電話番号の聞き取りと入力操作とが不要となって、通話時間を短縮することができると共に、電話番号の聞き間違いと誤入力とを回避することができる。

【0046】また、請求項2の発明によれば、録音された相手音声の再生中に、電話番号の聞き取りと入力操作とが不要となって、再生時間を短縮することができると共に、電話番号の聞き間違いと誤入力とを回避することができる。

【0047】また、請求項3の発明によれば、使用者は、通話中もしくは再生中の音声に含まれる電話番号を視認することができる。

【0048】また、請求項4の発明によれば、使用者によるダイヤル操作が不要となり、電話のかけ間違いを防止することができる。

【0049】また、請求項5の発明によれば、使用者による電話帳登録操作が不要となると共に、登録された電話番号を随時読み出して利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による携帯電話装置の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の実施の形態の電話番号メモ処理を説明するための流れ図である。

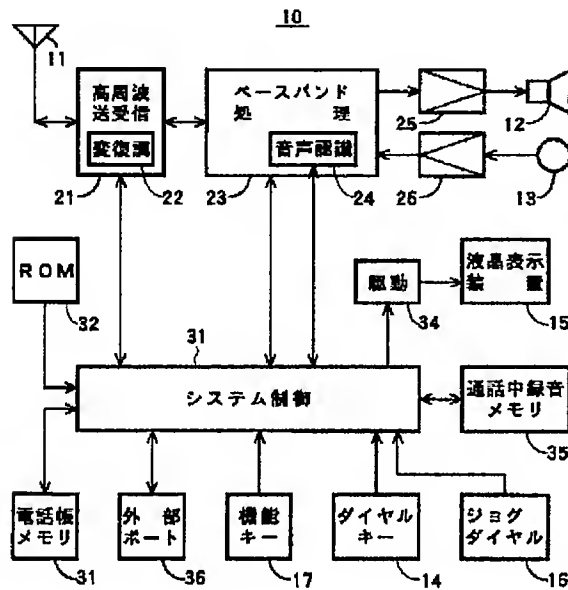
【図3】この発明を説明するための正面図である。

【符号の説明】

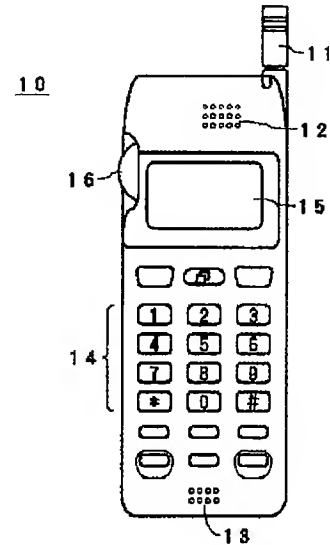
10…携帯電話機、11…アンテナ、12…受話器、1\*

\* 3…送話器、14…ダイヤルキー、15…液晶表示装置、16…ジョグダイヤル、17…機能キー、21…高周波送受信回路、23…ベースバンド処理回路、24…音声認識回路、31…システム制御回路（CPU）、32…ROM、33…電話帳メモリ、34…駆動回路、35…通話中録音メモリ、100…電話番号メモ処理ルーチン

【図1】



【図3】



【図2】

